

الرقم السري

الاسم واللقب

روية

رقم الامتحان

اختبار مادة الرياضيات

الرقم السري

لكل سؤال جواب واحد صحيح المطلوب وضع علامة في خانته

(1) جذاء العددين $\sqrt[3]{a^2}$ و $\sqrt[3]{a^3}$ هو:

$a\sqrt[3]{a^5}$ ☐ $\sqrt[3]{a^5}$ ☐ $\sqrt[3]{a^5}$ ☐ $a\sqrt[3]{a^2(a+1)}$ ☐ $\sqrt[3]{a^2(a+1)}$ ☐

(2) لتكن $(u_n)_{n \geq 0}$ المتتالية المعرفة بما يلي: $u_0 = 1$ و $u_{n+1} = \frac{1}{3}(1 - u_n)$ لكل n من \mathbb{N}

نهاية المتتالية $(u_n)_{n \geq 0}$ هي:

$-\infty$ ☐ $+\infty$ ☐ $\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{1}{3}$ ☐ 0 ☐

(3) لتكن $(v_n)_{n \geq 0}$ متتالية موجبة قطعاً بحيث: $\frac{v_{n+1}}{v_n} \leq 0,1$ لكل n من \mathbb{N}

نهاية المتتالية $(v_n)_{n \geq 0}$ هي:

$0,1$ ☐ $+\infty$ ☐ 0 ☐ $-\infty$ ☐ آخر ☐

(4) في المستوى العقدي المنسوب لمعلم متعامد ممنظم مباشر نعتبر النقطة A التي لحقها $1+i$ والنقطة B التي لحقها $\sqrt{3}-i$.

(4) 1- المسافة AB تساوي.

$\sqrt{6+2\sqrt{3}}$ ☐ $\sqrt{3}-1$ ☐ $\sqrt{8-2\sqrt{3}}$ ☐ $\sqrt{3}+1$ ☐ $2-\sqrt{2}$ ☐

(4) 2- عمدة العدد العقدي $\left(\frac{1+i}{\sqrt{3}-i}\right)^{10}$ هو:

$\frac{\pi}{4}$ ☐ $\frac{\pi}{12}$ ☐ $\frac{\pi}{6}$ ☐ $\frac{5\pi}{12}$ ☐ آخر ☐

(5) التكامل $\int_0^1 x e^{(x^2)} dx$ يساوي :

آخر ☐ e ☐ $\frac{e+1}{4}$ ☐ $\frac{e-1}{2}$ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐

(6) حل المعادلة $e^x - 5e^{-x} = 4$ هو :

0 ☐ $2 \ln 2$ ☐ $-\ln 5$ ☐ $\ln 5$ ☐ $\ln 2$ ☐

(7) لتكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي: $f(x) = \frac{\ln(x^2+1)}{\ln(x^2)}$

(7) 1- مجموعة تعريف الدالة f هي :

$\mathbb{R}^* - \{1, e\}$ ☐ $\mathbb{R}^* - \{1, -1\}$ ☐ $\mathbb{R}^* - \{-1\}$ ☐ $\mathbb{R}^* +$ ☐ \mathbb{R}^* ☐

(7) 2- النهاية $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ تساوي :

آخر ☐ $-\infty$ ☐ 1 ☐ $+\infty$ ☐ 0 ☐

(8) m عدد حقيقي موجب قطعاً. ليكن المستوى $(P_m): x - y + 2z - m = 0$ ولتكن

الفلكة $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 2 = 0$

قيمة العدد m التي من أجلها يكون المستوى (P_m) مماساً للفلكة (S) هي:

$2\sqrt{3}$ ☐ $\frac{\sqrt{6}}{6}$ ☐ $6\sqrt{6}$ ☐ $2\sqrt{6}$ ☐ $\sqrt{6}$ ☐